

## **Секция 2. Электронные ресурсы и мультимедиа технологий**

**Александров О.Е.**

### **КРЕАТИВНАЯ ПЕДАГОГИКА И ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ ПО ТЕОРИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

*aleks@dpt.ustu.ru*

*УГТУ-УПИ*

*г. Екатеринбург*

Теоретические знания, не подкрепленные практической работой по их применению, остаются «нефункциональным» грузом.

На каф. молекулярной физики УГТУ-УПИ в течении 5 лет читается курс «Теория информационных систем» для специальности «Информационные системы в технике и технологиях». Материал курса является весьма абстрактным — ориентированным на описание больших и сложных систем — применение этого подхода для решения упрощенных учебных задач не дает студентам возможности увидеть преимущества «системного» подхода. Кажется, что конкретные задачи проще решать иными методами.

Одним из возможных решений этой проблемы является применение идей креативной педагогики, т.е. постановка перед обучаемыми задач, решение которых не известно (хотя бы самим обучаемым), но может быть получено, используя теоретические знания. Постановка таких «креативных» задач в массовом порядке невозможно по следующим соображениям:

- 1) Не все способны решать такие задачи, тем более в ограниченные сроки.
- 2) Не все хотят тратить свое время на решение таких задач.

На каф. молекулярной физики УГТУ-УПИ подготовлены две лабораторные работы по основам теории сжатия информации, в которых сделана попытка сформулировать такие креативные задачи и предложить студентам возможность опробовать свои силы и знания в их решении. Выбор темы обусловлен следующими соображениями: 1) алгоритмы сжатия достаточно сложны, но компактны и 2) эта проблема интересна студентам.

Методические указания к лабораторным работам и исходный код программ доступны по адресу «<http://mp.ustu.ru/InformationSystemsTheory/Лабораторные/>», см. №№ 1 и 4.

**Антипин А.А., Алехин В.Н., Балув В.Ю., Плетнев М.В., Городилов С.Н.**

## **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ИНЖЕНЕРОВ-СТРОИТЕЛЕЙ**

*bvu1@yandex.ru*

*кафедра САПР ОС, строительный факультет, УГТУ-УПИ*

*г. Екатеринбург*

На кафедре системы автоматизированного проектирования объектов строительства (САПР ОС) строительного факультета большое внимание уделяется использованию компьютерных технологий при обучении студентов и созданию соответствующей технической базы. В последние годы значительно расширился парк компьютерных программ, в том числе разработанных студентами, используемых кафедрой в учебном процессе.

На кафедре применяются следующие типы компьютерных технологий по видам деятельности: САПР, АСНИ (автоматизированные системы